RFID : la police totale

Les nanos, ça sert aussi au mouchardage électronique

RFID : vous avez entendu cet acronyme - ou étiquettes "intelligentes", "smart tags", puces à radiofréquence, transpondeurs. Mais que sont-elles exactement ? À quoi servent-elles ? Comment fonctionnent-elles ? Saviez-vous que 2006 était l'année de leur entrée massive dans les entreprises ? Qu'on les injecte à nos animaux ? Qu'elles vous traquent déjà ? Saviez-vous qu'elles sont une des premières applications des nanotechnologies, et l'une des spécialités locales, entre le "Pôle de Traçabilité" de Valence et le "Pôle Minalogic" de l'Isère ? Savez-vous que dans quatre ans, sauf révolte, les mouchards électroniques infesteront 30 milliards d'objets – cinq par être humain, Papous compris ? Non ? Alors découvrons ensemble ce bijou de *reality*-science.

Histoire vraie.
Au pré avec sa mère, le poulain de trois jours tangue sur ses pattes. La seringue pénètre sous la peau du cou. Injection rapide et indolore. Le vétérinaire vérifie son lecteur portable : le numéro d'identification X0723A s'inscrit à l'écran, la puce est opérationnelle. Grâce à l'interface sans fil Bluetooth, le lecteur transmet directement à l'ordinateur les données concernant X0723A : date de naissance, sexe, numéro des géniteurs, vaccinations, allaitement, etc. Il sera désormais simple, en consultant les bases de données, d'assurer un suivi sanitaire rigoureux, de vérifier qui est le propriétaire, et, en le scannant avec un lecteur portable, d'identifier à tout moment X0723A.
L'animal est entré dans le système, il a le droit d'exister.

Ceci n'est pas du roman, mais une compilation de plaquettes publicitaires comme celle de la société française IER, fournisseur de *"solutions complètes pour l'identification électronique des animaux"*. Amis citadins, vous ignorez sans doute ce que les agriculteurs, éleveurs et ruraux savent déjà : les RFID envahissent nos vies pour les contrôler. Non seulement en transformant les animaux en machines communicantes, mais en implantant dans chaque chose, chaque être, un mini-mouchard électronique. Mais pas de panique : vous n'avez rien à vous reprocher.

"Sans contact" mais avec mouchard
Qu'est-ce que c'est que ces RFID - *Radio-Frequency Identification* en anglais ? La traduction sur quelques millimètres carrés d'un désir totalitaire de tout suivre, pister, détecter, contrôler, surveiller électroniquement. Même des arbres, oui.

La chose ressemble à une mini-étiquette (d'où son nom d'étiquette "intelligente", ou "smart tag") et se compose d'une puce et d'une antenne. Chaque étiquette est unique, donc distingue l'objet ou la personne qui la porte parmi tous les autres, et est lisible à distance, à travers l'épaisseur de la peau, d'un emballage, de l'écorce, d'une couche de neige épaisse, etc.
Ça vous rappelle quelque chose ? Oui, Navigo, votre passe de métro parisien, ou Avan'Tag, pour le tram grenoblois, que vous ne sortez plus de votre sac pour valider. Ou le passe sans contact des autoroutes qui débite votre compte. Ou encore le forfait de ski de Chamrousse, validé lui aussi à distance dans la queue du télésiège. Trop pratique. À condition d'admettre que chacun de vos déplacements soit enregistré – date, heure, trajet, temps de parcours, etc.
C'est l'intérêt principal des RFID pour leurs utilisateurs : recueillir et stocker des millions de données – une richesse dans la société de l'information ; une source de pouvoir dans la société de la domination.
Comme on dit au labo Auto-ID du Massachussetts Institute of Technology (MIT) : *"Mettez une étiquette RFID sur une canette de Coca ou un essieu de voiture, et soudain un ordinateur peut la "voir". Mettez des étiquettes sur chaque canette et chaque essieu et soudain le monde change (...) Le centre Auto-ID conçoit, construit, teste et déploie une infrastructure globale qui permettra aux ordinateurs d'identifier tout objet instantanément n'importe où dans le monde."*[1]

D'autres exemples ? Le portable de Nokia avec lecteur RFID pour inventorier les objets "taggés" autour de nous et transmettre ces données à distance[2]. Le dispositif "Person Tracking Unit" d'IBM permettant de scanner les étiquettes sur les éléments d'une foule pour suivre les mouvements dans les lieux publics. Les billets de la Coupe du Monde 2006 avec mouchard pour faciliter le suivi des supporters. Dans les bibliothèques françaises on équipe les livres : l'enregistrement de vos emprunts se fait au passage du portique de sortie. Dans des collèges américains on contrôle la présence et le comportement des élèves par leur carte électronique[3]. Certaines communes, dont Paris, pucent leurs arbres pour mieux les *gérer*.
Mais encore : suivi des bagages dans les aéroports ; identification des véhicules, des produits de luxe et des médicaments (contre la contrefaçon) ; ouverture contrôlée des portes électroniques ; remplacement des badges ; passeports, visas et cartes d'identité électroniques ; gestion des livraisons pour l'armée ; traçabilité alimentaire ; puçage des animaux. Et des humains - on y vient.
Rien sur cette planète ne doit échapper à la frénésie de la traçabilité. Le lobbying des fabricants de puces a fait son œuvre : *"Le marché est considérable et le pays par la voix de Michèle Alliot-Marie, ministre de la Défense et de François Loos, ministre délégué à l'Industrie va prochainement assouplir la réglementation en vigueur. L'objectif est surtout de permettre son développement et son utilisation sur l'ensemble du territoire, y compris les DOM-TOM."*[4]

Dans la grande distribution, les étiquettes "intelligentes" permettent de suivre les produits de l'usine à la

---

[1] cf www.autoidlabs.org
[2] http://www.rfidjournal.com/article/articleview/834/1/13/
[3] cf www.incomcorporation.com, affaire du collège californien qui impose les RFID à ses élèves
[4] http://www.generation-nt.com/actualites/12098/rfid-etude-arcep, février 2006

déchetterie, en passant par le transport, le stockage, l'achat, et de lutter contre les vols – pardon, les "démarques inconnues".
Avis aux chapardeurs : la petite taille des RFID permet de les dissimuler dans le tissu des vêtements, dans le papier des passeports, dans le corps même des objets. Début février 2006 Hitachi a présenté la plus petite puce RFID du monde : 0,15 mm de côté et 7,5 µm d'épaisseur. Invisible, indétectable, sauf par la machine et ceux qui pilotent la machine. Sachez-le avant de remplir vos poches (quoique le papier aluminium semble perturber la transmission par radiofréquences. Bref).
Wal-Mart aux Etats-Unis a imposé les RFID à ses principaux fournisseurs depuis 2005, imité par Tesco et Marks & Spencer en Grande-Bretagne, Metro en Allemagne. Ce dernier expérimente depuis 2003 le "magasin du futur"[5]. Votre caddie, équipé d'un écran informatique et d'un lecteur, enregistre chaque produit et vous assiste dans vos courses, idiot comme vous êtes (localisation des produits dans les rayons, conseils, promos, etc). L'objectif est d'éliminer les humains aux caisses, le chariot débitera votre compte. À la sortie vous pouvez désactiver les RFID. Si vous avez le temps de les passer une par une devant une nouvelle machine, et si vous y pensez. Sinon, elles signaleront votre présence dès que vous passerez devant un lecteur. Et en France ? Carrefour a signé en février 2006 un contrat avec le fabricant Checkpoint Systems pour installer des lecteurs RFID dans 179 hypermarchés.

***

"Le manteau marque Tex taille 42, n°987328765, acheté le 12/11/06 à 17h08 à Carrefour-Meylan, payé par la carte bancaire de Gisèle Chabert de Grenoble, est passé dans le champ du lecteur de Grand-Place aujourd'hui à 8h42, hier à 11h20, et lundi dernier à 9h05. Il est associé au livre "30 recettes pour maigrir en famille" emprunté à la bibliothèque du centre-ville par Gisèle Chabert, et à la carte Avan'Tag de Sonia Chabert, etc"

Notice technique

Comment les mouchards RFID nous pistent-ils ? En associant une puce et une antenne. La puce possède son propre identifiant, qui la distingue de toutes les autres. L'antenne transmet par radiofréquences les informations contenues dans la puce (pour les étiquettes "passives"), ou enregistre de nouvelles informations au fil du temps (étiquettes "actives"). Les passives sont alimentées en énergie par le champ électromagnétique émis par le lecteur, et les actives intègrent une mini-pile qui les rend autonomes. Le lecteur peut être manuel (comme les lecteurs de codes-barres), s'intégrer à un portique (comme aux péages d'autoroute) ou être dissimulé dans l'environnement (mobilier urbain, portes, etc).
Les RFID utilisent quatre bandes de fréquence : moins de 135 kHz (basses fréquences), 13,56 mHz (hautes fréquences), 868-950 mHz (ultra hautes fréquences), 2,45 GHz (micro-ondes). Plus les fréquences sont hautes, plus on peut lire la puce de loin (de quelques centimètres à plusieurs dizaines de mètres).

[5] cf *T&T*, magazine de la traçabilité, n°1, oct 2005

Historique

L'idée remonte à la fin des années 1940. Les militaires anglais mettent au point un système d'identification longue distance pour distinguer par radar les avions amis des autres (*"Identify : Friend or Foe"*). Un demi-siècle de miniaturisation électronique, de mondialisation des échanges, de crises sanitaires, environnementales et alimentaires étend le concept d'identification à celui de *traçabilité*, désormais appliqué à tout ce que la terre porte d'êtres vivants, de ressources, d'objets. Le premier brevet lié aux RFID date de 1969, déposé aux Etats-Unis par Mario Cardullo[6]. Jusque dans les années 1980 la technologie reste militaire ou dédiée à la sécurité des sites "sensibles", nucléaires entre autres. Ensuite le secteur privé la commercialise pour l'identification du bétail avant d'étendre son usage et de standardiser les équipements.[7]

Dans les laboratoires Auto-ID, créés par le MIT et une centaine de grands groupes (Procter & Gamble, Gillette, Carrefour, Coca, Nestlé, le Département de la Défense américaine), les chercheurs étudient la création d'un "Internet des objets" pour centraliser les données transmises par les millions de RFID en circulation. Une *toile* qui localisera chaque objet et racontera sa vie - il est passé par là, repassé par ici – et qui permettra aux choses de communiquer entre elles, éliminant enfin l'intervention humaine : frigo qui commande les yaourts, machine à laver qui choisit le programme selon les vêtements, etc. Feu Mark Weiser, ex-directeur de recherche de Xerox à Palo Alto, nous avait prévenus : *"Les technologies les plus profondément enracinées sont les technologies invisibles. Elles s'intègrent dans la trame de la vie quotidienne pour ne plus pouvoir en être distinguées."*[8]

Et alors ?

Pucer un objet, un animal, une personne, les transforme en machines, faciles à relier entre elles pour créer un réseau total, un *filet* ("net") transmetteur d'informations en continu. Il ne suffisait pas que nous fussions *connectés* et joignables en permanence par téléphone portable, mails, SMS ou Wifi ; avec les RFID nous devenons nous-mêmes des *objets communicants*. Des objets. Que nos maîtres suivent à la trace, dont ils analysent les comportements, contrôlent les mouvements pour mieux les "gérer".

Comme les ordinateurs, nous aurons bientôt chacun une adresse électronique permettant notre localisation permanente. Le projet est à l'étude, breveté sous l'appellation UIAD[9] (Identification Unique des Adresses). "*Le monde est entré depuis quelques années dans la frénésie de donner une adresse, de préférence permanente, non seulement aux objets physiques, aux individus, aux véhicules sur la route, aux animaux, sous prétexte de traçabilité, mais aussi à tous les objets virtuels, que ce soit les messages de type courriel ou SMS,*

[6] Ingénieur qui participa aux programmes de satellites pour la marine et les communications mobiles (IMARSAT) ; de propulsion des roquettes et des moteurs de lance-missiles dans le cadre du programme Apollo. (cf. http://www.nvgc.vt.edu/engineering/Cardullo.htm)
[7] *Science & Vie*, avril 2004 et www.poletracabilite.com
[8] cf Union Internationale des Télécommunications (www.itu.int)
[9] cf www.uiad.org

les documents administratifs, les morceaux de musique numérisés ou les micro-esclaves logiciels (...) qui parcourent inlassablement les réseaux en y troquant des micro-informations pour mieux nous servir, voire souvent pour mieux nous espionner."[10]

Puce policière

Nous pister à travers nos objets est instructif mais incertain. Pour s'assurer que vous êtes passés à Grand-Place hier soir, il faut pucer vos papiers d'identité. Les Etats-Unis exigent des étrangers le passeport biométrique et électronique. La France prépare sa carte d'identité électronique (INES) avec des données biométriques dans une puce RFID. Finis les contrôles d'identité humiliants, voici les contrôles d'identité sournois, à distance.

"*Grenoble place de la gare le 12/03/08 à 14h11. Manifestation des étudiants. Présence des individus X (carte d'identité n°98729872), Z (carte d'identité n°62902U74), Y (carte de séjour n°87AHE87982) détectée en tête de cortège. Attention, détection de l'individu G (carte d'identité n°816539837) fiché pour participation au fauchage d'un champs d'OGM dans la Drôme le 27/07/07."*

Les nostalgiques de Vichy peuvent regretter la lenteur du *progrès* technologique : avec le mouchard électronique, les rafles auraient affiché de meilleurs rendements. Aux opposants des nanotechnologies, ils lanceraient, si la loi actuelle le leur permettait : *"Vous êtes des passéistes, vous voulez retourner à l'étoile Jaune".*

Vous prendrez bien un peu de pâtée industrielle traçabilisée ?

Supposée empêcher les attaques terroristes, la traçabilité doit aussi nous protéger des risques sanitaires. La vache folle a servi d'alibi au puçage des animaux. Etiquettées, codebarisées, fichées, les bêtes sont désormais implantées au nom de la "sécurité alimentaire".

L'implant électronique est le corollaire de la fabrication industrielle de steacks. Viande sur pattes élevée en usine, alimentée par rations synthétiques, maintenue en survie par antibiotiques, *gérée* par *monitoring* zootechnique, transportée sur des milliers de kilomètres, débitée en morceaux calibrés, fourguée en hypermarchés. *J'ai quand même le droit de savoir ce que je consomme*, réclame le pousseur de caddie, rassuré par la puce qui trace ses hamburgers de leur naissance au micro-ondes.

Bien entendu la traçabilité ne signale rien d'autre que le progrès fulgurant de *l'insécurité* alimentaire créée par l'industrialisation de l'agriculture. Car des animaux élevés en batterie sont des animaux malades, et des végétaux sous perfusion d'engrais, d'hormones, d'insecticides, etc, sont des végétaux malades. Comment éviter les épidémies chez les porcs, malades de l'élevage industriel ? En les puçant, répond le ministère espagnol de l'Agriculture.[11]

Vous ne voulez pas d'OGM dans vos assiettes ? Vous mangerez des OGM traçabilisés. Nous voilà rassurés. Dans le monde de la techno-agriculture, la traçabilité remplace les prés pour les troupeaux, les sols vivants pour les plantes, la maîtrise de leur travail pour les paysans, la relation consommateur-producteur.

Si nos légumes du marché sont abîmés, nous en discutons avec le producteur. Si vous achetez à Carrefour un chili con carne en boîte, dont la viande est née en Allemagne, a grandi en Hollande nourrie par des rations importées d'Amérique Latine, et dont les haricots ont poussé en Italie pour être préparés en Espagne, le tout assaisonné de conservateurs en Belgique, comment retrouver l'origine du germe infectieux ? Grâce à la puce. Ainsi mangeons-nous de la daube authentifiée, ce qui suffit semble-t-il au cochon de consommateur.

Refuser les RFID, c'est refuser la traçabilité et la manipulation du *sentiment* d'insécurité. Nous voulons bien manger ? Boycottons les supermarchés. Nous voulons épargner aux éleveurs l'humiliation du puçage ? Associons-nous pour acheter leurs bêtes directement.

De l'animal à l'homme domestique

En 2006 en France, on peut lire à la page"Pratique" de son quotidien ce genre de conseil : *"**Mieux que le tatouage**. La puce est très pratique par rapport au tatouage, car : la pose ne nécessite pas d'anesthésie ; la lecture peut se faire à distance, ce qui est avantageux à l'égard des animaux apeurés ou nerveux ; elle est invisible, infalsifiable et permanente, elle ne risque pas comme le tatouage de s'effacer au fur et à mesure des années. **Un outil international**. Le fichier sera mondial, l'animal pourra être facilement identifié aux frontières et à l'étranger. Rappelez-vous qu'il est obligatoire que tous les chiens et chats de plus de 4 mois soient identifiés. N'hésitez donc pas à le faire, c'est rapide et sans douleur."*[12]

Carte d'identité, carte Vitale, fichier automatisé des empreintes digitales, fichier national des empreintes génétiques nous ont accoutumés au fichage systématique de la population et à l'électronisation du contrôle. Comme des grenouilles dans l'eau froide nous supportons la hausse progressive de température, sans réaliser qu'elle nous ébouillante aussi sûrement qu'un plongeon dans un bain brûlant. Avec le puçage électronique, voici bientôt les 100°C. On puce d'abord les animaux d'élevage (sécurité alimentaire) les animaux sauvages (lutte contre les trafics), les animaux domestiques ("très pratique"). Ainsi le territoire est-il peu à peu maillé, les lecteurs de RFID implantés partout. Toutes les institutions susceptibles d'avoir à identifier un animal perdu s'équipent : pompiers, gendarmes, douaniers, directions des services vétérinaires, refuges, fourrières, ainsi que les 5500 cabinets et cliniques vétérinaires français. Comme le note un ami des bêtes : *"puisque mon chien est toujours avec moi, détecter sa présence, c'est détecter la mienne"*. Surtout, pucer nos animaux nous familiarise avec la traçabilité électronique. Vous ne feriez pas à votre chien ce que vous refuseriez qu'on vous fasse, n'est-ce pas ? Comment les enfants dont l'animal est scanné par le véto s'étonneraient-ils de subir le même sort ? Dans vingt ans, l'article du *Daubé* sera republié, "individu" remplaçant "animal", sans plus émouvoir quiconque que ce "conseil pratique" de 2006.

Refusons de transformer nos animaux en gadgets électroniques, ou nous subirons le même sort.

---

[10] cf *"Les technologies de radio-identification (RFID) : enjeux industriels et questions sociétales"*, rapport du Conseil général des technologies de l'information, janvier 2005

[11] www.agrisalon.com, 7/11/01

[12] *Le Daubé*, 10/02/06

La société américaine Applied Digital Solutions s'y emploie depuis les années 2000 avec Verichip, sa puce sous-cutanée pour humains, à usages multiples : suivi des enfants dont les parents craignent l'enlèvement, patients de dizaines d'hôpitaux américains portant *en eux* leur dossier médical numérisé, clients branchés de boîtes de nuit espagnoles et hollandaises pour payer leurs conso sans sortir de monnaie, employés de banque australiens obligés de se faire scanner le bras pour accéder à leur poste, etc. Sans oublier les morts du cyclone Katrina ; les techno-fans qui se font pucer pour sécuriser l'ouverture de leur maison ou de leur voiture ; et les projets multiples de puçage des malades psychiatriques, des SDF, des enfants dès la naissance[13].
Avertissement au cheptel humain : aujourd'hui une brebis baladeuse trouvée sans puce est conduite à l'équarrissage sans sommation.

Le flicage, c'est bon pour l'emploi
Lecteur, tu trouves ces nouvelles inquiétantes, déprimantes, paralysantes ? Tu te demandes si ces accumulations d'ondes hertziennes (portable, Wifi, RFID, ça commence à faire) menacent ta santé ? Si ces milliards de puces électroniques disséminées dans les décharges ne vont pas polluer plus encore les sols et les nappes phréatiques ? Tu crains pour la liberté et la dignité humaine ? Tu imagines tes contemporains conditionnés, volontaires pour la servitude électronique ? Ne désespère pas, lecteur. Au moins ces sacrifices sont-ils bénéfiques à l'économie locale, et qui sait ? préserveront ton propre emploi dans la cuvette grenobloise.
D'après les études des cabinets spécialisés, le marché RFID doit exploser à partir de 2006, avec des prévisions atteignant 10 à 20 milliards d'objets pucés en 2008[14], et 33 milliards en 2010 contre 1,3 milliards en 2005[15].

Chaque matin des ingénieurs et techniciens isérois vont au boulot, travailler sur *"des techniques d'impression en phase liquide (...) des circuits électroniques de la puce RFID"*[16] (CEA-Léti) ; sur "*la conception et l'optimisation d'antennes intégrées pour la RFID"*[17] (INPG) ; la fabrication de "*matériaux polymères organiques servant à réaliser les RFID"* (Ciba) ; des *"procédés de gravure dans des résolutions suffisantes pour la production d'électroniques sur substrats souples (antenne RFID, transistors ...)"*[18] (Piolat) ; la *"réalisation d'antennes RFID organiques imprimées"*[19] (Sofileta) ; la conception de *"gammes complètes de produits sans contact RFID"*[20] (Atmel) ; la réalisation des *"premières étiquettes RFID entièrement en plastique"*[21] (Philips) ; le développement d'une *"large gamme d'étiquettes RFID et de produits sans contact"*[22] (STMicroelectronics) ; des *"solutions RFID clé en main"*[23] (Tagproduct) ; la commercialisation de *"l'offre la plus complète du marché dans les domaines de la monétique et du RFID"*[24] (Silicomp). Etc.

Grenoble serait donc *aussi* la capitale des RFID ? *"Le devenir des RFID est au cœur de Minalogic"*, affirme *Le Daubé*[25] - Minalogic, "pôle de compétitivité mondial" de Grenoble-Isère. Restons modestes, Grenoble est *l'une* des adresses de la RFID française. Comme le dit Gérard-André Dessenne, responsable du développement du Pôle Traçabilité de Valence : *"Nous nous trouvons (...) dans le "cœur" technologique de la France, dans ce carré magique de la RFID constitué par les villes de Grenoble, Valence, Sophia-Antipolis et Aix-en-Provence."*[26]

Tu vois, lecteur, tu peux te réjouir d'appartenir à la future *continuité urbaine* Genève-Valence (le "Sillon alpin") complotée par nos élus pour 2020. Après tout l'autoroute met Valence à 40 minutes du Polygone scientifique de Grenoble, soit moins que Crolles aux heures de pointe. Puisque nous vivrons bientôt dans la même ville, partageons la fierté d'être du *"carré magique de la RFID"*. L'INPG a déjà implanté une de ses écoles à Valence, l'Esisar, qui forme les futurs ingénieurs aux RFID en partenariat avec les industriels. L'Esisar, qui a créé le "Pôle Traçabilité" valentinois avec l'Agence Rhône-Alpes pour la maîtrise des technologies de mesure (ARATEM).

Que peut bien être un "Pôle Traçabilité", demandes-tu ?
"Un centre d'échanges et de transferts de savoirs, répond G-A Dessenne. *Il constitue un faisceau de compétences à vocation aujourd'hui nationale et demain européenne, en matière de recherche, de développement, de formation et de transfert vers l'industrie, en particulier en RFID"*.[27]
Pressé d'infester nos vies de mouchards, le pôle propose aux entreprises un centre d'essai et de démonstration pour RFID. Extrait du dossier de presse : *"Avec la RFID, la traçabilité peut devenir active et dynamique. Même les plus petits objets peuvent être dotés d'une identité propre et d'un historique précis qui les rend faciles à suivre."*

De Grenoble à Valence, les ingénieurs et techniciens du carré magique vont chaque matin au boulot, inventer et fabriquer les outils de la surveillance ubiquitaire. Pour rien au monde – surtout pas pour préserver leur liberté et leur dignité – ils ne renonceraient à leurs *recherches*, à leurs *innovations*, à leurs *brevets*, à leur *carrière*. Après eux, et à cause d'eux, le déluge de contrôles.

Dites "mouchards verts" plutôt que "mouchards intelligents"
Conscients de leur énormité liberticide, chercheurs et industriels travaillent à *l'acceptabilité* des RFID.
En juillet 2003, le centre Auto-ID du MIT laisse malencontreusement en ligne des documents confidentiels. L'association anti-RFID américaine

13 cf www.stoppuce.be ou www.jameh.org
14 cf *"Les technologies de radio-identification (RFID) : enjeux industriels et questions sociétales"*, rapport du Conseil général des technologies de l'information, janvier 2005.
15 *Times*, 19/01/06
16 *L'Usine Nouvelle* 27/01/05
17 *La lettre de Minatec*, n°9 septembre 2005
18 dossier Minalogic, annexes
19 Idem
20 http://www.atmel.com/ad/wireless/rfid/default.asp
21 http://www.lelectronique.com/actualite/voir.php?news=actu&num=1922
22 www.st.com/rfid
23 http://www.tagproduct.com
24 Inovallée Mag', n°82, sept 05
25 *Le Daubé* 12/10/05
26 http://dc.editricetemi.com/ed_temi/dcFr/articolo.jsp?idArt=83
27 www.tracenews.net

CASPIAN[28] révèle alors que les fabricants de mouchards se font conseiller par l'agence de com' Fleishman-Hillard pour mieux fourguer leurs espions : abandonner le nom *"Smart tags"* pour *"Green Tags"*, supposé plus rassurant ; *"positionner la technologie comme étant simplement un code-barre amélioré"*, etc. Finalement, les chercheurs avouent espérer que les consommateurs seront *"apathiques"* et *"se résigneront d'eux-mêmes à l'inévitabilité de la chose"*.[29]

À Grenoble, les sociologues des "usages" qui complotent des méthodes pour nous faire accepter l'inacceptable ne pouvaient passer à côté des RFID. Le groupement d'intérêt scientifique "Pegasus" créé en 2003 sur la question des "objets communicants" par le CNRS, l'INPG, l'Université Joseph-Fourier et l'Université Mendès-France compte parmi ses membres de vieilles connaissances : Philippe Mallein et Jean Caelen entre autres[30]. Un des projets qui mobilisent ces pros de la manipulation s'intitule *"Toamutu : Traçabilité des objets et des agents manipulés par des utilisateurs et tests d'usage"*. Il s'agit bien sûr d'améliorer les performances des outils de pistage. *"Objectifs sociétaux : la demande dans la traçabilité des objets est de plus en plus forte (...). Ces produits sont manipulés par de nombreux acteurs au cours de leur cycle de vie, il s'agit de leur donner une nano-mémoire pour qu'ils racontent eux-mêmes cette vie. Ainsi on espère pouvoir retracer leur histoire ainsi que l'histoire qu'ils ont eue avec d'autres objets et agents artificiels ou humains."*[31]
Le vocabulaire mielleux pour évoquer ces objets dont on raconte l'"histoire" masque mal la duperie. Qui exactement *"espère retracer"* cette histoire qui, au fait, est la nôtre ?

Les RFID sont aux nanotechnologies ce que Terminator est aux OGM : un déclencheur de révolte. Aussi les chercheurs en nanos sont-ils prêts à tout pour détourner notre attention – déni, mensonge, lâcheté. Interpellé lors d'une émission de France Inter[32] sur les nanotechnologies, Claude Weisbuch, directeur de recherche au CNRS, osa une parade que des journalistes sérieux eussent contrée – mais à France Inter on est courtois avec les invités : les RFID, lâcha Weisbuch, c'est pas nano. *"Les RFID posent des problèmes effectivement d'identification des individus et de contrôle si on met les informations en ligne, si on échange des fichiers, etc, mais les RFID c'est pas nano, simplement parce que pour avoir de l'énergie, pour communiquer, on peut pas être tout petit. Généralement les RFID c'est au moins millimétrique. De la même manière le "smart dust", qui sont des objets autonomes ressemblant un peu aux RFID, (...) le "smart dust", la poussière intelligente, c'est millimétrique aussi."*

Claude Weisbuch est un scientifique. Aussi est-ce sciemment qu'il ment aux auditeurs de France Inter et leur dissimule ce que son propre institut révèle. Extrait du dossier "La déferlante nano" publié par *"Le journal du CNRS"* en octobre 2005 : *"Outre cet aspect sanitaire, d'autres réflexions d'ordre éthique sont menées sur les conséquences possibles des nanotechnologies sur notre vie quotidienne. Prenons l'exemple des RFID (Radio Frequency Identification Devices), ces étiquettes électroniques déjà utilisées pour identifier nos animaux domestiques, ouvrir et démarrer certaines voitures récentes ou encore suivre à la trace certains produits, de leur fabrication à leur mise en vente. Demain, grâce aux nanotechnologies, ces dispositifs seront amenés à se multiplier dans notre quotidien. Revers de la médaille, ils seront aussi capables de transmettre des informations personnelles sur chacun* : "Face aux craintes d'atteintes à la vie privée, certains principes généraux ont déjà été suggérés, comme la signalisation claire de leur présence et de leurs caractéristiques, la limitation des données échangées et des possibilités de recoupement ou encore la possibilité de les retirer ou de les inhiber"*, analyse Louis Laurent, directeur de département de recherche au CEA et membre de la commission interdisciplinaire "Impacts sociaux et développement des nanotechnologies" du Comité national de la recherche scientifique. Assurément, les nanotechnologies offriront donc la possibilité de fondre les technologies de l'information dans notre environnement. Et l'on parle déjà, par exemple, de poussières électroniques communicantes, minuscules systèmes capables de se mettre en réseau pour recueillir et transmettre des informations.*"

Les nanos sont l'avenir des RFID, pour la raison simple qu'elles permettent d'abaisser le coût unitaire des étiquettes, vers ce fameux plancher de 0,05 € que vise le marché. Essentiellement grâce aux techniques d'impression des antennes par jet d'encre conductrice. *"Nous travaillons avec des vendeurs qui font de l'encre incluant des nanoparticules, permettant d'imprimer les antennes sur le papier moins cher et plus vite", dit Van Fleet, qui fait aussi partie de la direction de R &V Group à Lagrangeville (New York), fabricant de RFID. Une autre société de RFID, Organic ID, à Colorado Spring, travaille sur des antennes imprimées avec des nanoparticules d'or ou d'argent et des polymères."*[33]

Si l'on mesure la menace au soin que mettent les chercheurs à la dissimuler, assurément les RFID méritent notre contestation. Pour commencer, boycottons la carte Avan'Tag des transports technopolitains !

Grenoble, le 7 mars 2006
Pieces et Main d'Œuvre

[28] Cunsumers against supermarket privacy invasion and numbering, www.spychips.com
[29] cf transfert.net/a9099
[30] cf *Aujourd'hui le nanomonde* n°3, *"Ideas Lab, la machine à fabriquer des besoins"* sur www.piecesetmaindoeuvre.com
[31] *"Objets, agents et environnements communicants"*, exposé devant le Conseil scientifique international 2004 (J. Caelen, JP Laurencin)
[32] "Le téléphone sonne", 22/02/06
[33] Traduit de Science Daily, *"Nano will boost RFID tags"*, http://www.sciencedaily.com/upi/index.php?feed=Science&article=UPI-1-20050606-14555200-bc-nanoworld-rfid.xml